

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC511 U.S. PTO
09/502825



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 3 月 3 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年特許願第 0 5 4 8 5 8 号

出 願 人

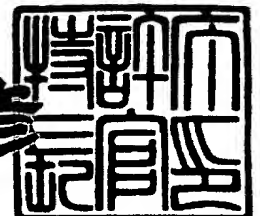
Applicant (s):

富士通株式会社

1 9 9 9 年 1 0 月 8 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平 1 1 - 3 0 6 8 4 6 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 9805384

【提出日】 平成11年 3月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 取引支援装置および記録媒体

【請求項の数】 7

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 宮崎 淳

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 岡島 敦子

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100092152

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 服部 毅巖

 【電話番号】 0426-45-6644

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 009874

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705176

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 取引支援装置および記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 商品の取引を支援する取引支援装置において、

第 1 の商品の売却または購入を条件に他の商品である第 2 の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力するフック注文入力手段と、

前記フック注文の前記第 1 の商品に対する購入または売却の注文がなされたことを検出する注文検出手段と、

前記注文検出手段によって所定のフック注文に対する購入または売却の注文が検出された場合には、前記第 1 の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、前記第 2 の商品の購入処理または売却処理を実行するフック注文処理手段と、

を有することを特徴とする取引支援装置。

【請求項 2】 前記フック注文入力手段から入力されたフック注文を記憶するフック注文記憶手段と、

前記フック注文処理手段によって処理が終了したフック注文を前記フック注文記憶手段から削除する削除手段と、

を更に有することを特徴とする請求項 1 記載の取引支援装置。

【請求項 3】 前記フック注文のうち、前記第 2 の商品に係る売却または購入注文が存在し、かつ、その売買に係る条件が満足されているものを選択して表示させる表示手段を更に有することを特徴とする請求項 1 記載の取引支援装置。

【請求項 4】 前記表示手段は、前記フック注文に係る表示であって、前記第 2 の商品に対する購入または売却の注文に関しては、フック注文発生時には表示させず、売買が成立した後に表示させることを特徴とする請求項 3 記載の取引支援装置。

【請求項 5】 前記表示手段によって表示されているフック注文のうち、前記第 2 の商品の価格が変化した場合には、それに連動して自己の商品の価格を変更する価格変更手段を更に有することを特徴とする請求項 3 記載の取引支援装置。

【請求項 6】 前記フック注文処理手段は、処理対象となる前記第 2 の商品に係る注文がフック注文である場合には、フック注文処理を連鎖して実行することを特徴とする請求項 1 記載の取引支援装置。

【請求項 7】 商品の取引を支援する取引支援処理をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、
コンピュータを、

第 1 の商品の売却または購入を条件に他の商品である第 2 の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力するフック注文入力手段、

前記フック注文の前記第 1 の商品に対する購入または売却の注文がなされたことを検出する注文検出手段、

前記注文検出手段によって所定のフック注文に対する購入または売却の注文が検出された場合には、前記第 1 の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、前記第 2 の商品の購入処理または売却処理を実行するフック注文処理手段、

として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、取引支援装置および記録媒体に関し、特に、複数の顧客からの売買注文を表示装置に表示させ、これらの注文に対して売買の引き合いがあった場合には、仲介人がその対象となる商品に対する注文を発することによりその商品の売買を成立させる取引を支援する取引支援装置およびそのような取引支援処理をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年では、商品等の取引の確実と迅速を目的として、取引支援装置が種々利用されている。

【0003】

図11は、債券の取引を支援する取引支援装置と、端末装置等から構成される取引支援システムの構成例を示すブロック図である。

この図において、取引支援装置1は、仲介人が有する端末装置2から入力された、債券に対する売り注文および買い注文等を受け付けて記憶するとともに、これらの注文に対して所定の処理を施し、端末装置2に表示させるとともに、顧客側に設置されている表示装置3-1~3-nに対して表示させる。

【0004】

仲介人4側に設置された電話機4は、専用回線（ホットライン）6を介して、顧客側の電話機5-1~5-nと接続されている。

このような取引支援システムにおいて、例えば、顧客Aが、電話機5-1を介して回号（通し番号の一種）が「183回」である債券に対する売り注文を電話機4側の仲介人に対して要請したとする。

【0005】

要請を受けた仲介人は、端末装置2を操作して、「183回」に対する売り注文を入力する。すると、取引支援装置1は、「183回」の債券に対する売り注文が入力されたことを検知して内部の記憶装置に記憶し、仲介人側の端末装置2に対してこの売り注文を表示させるとともに、表示装置3-1~3-nに対しても同様の内容を表示させる。

【0006】

図12は、このとき、端末装置2および表示装置3-1~3-nに表示される画面の表示例である。この図に示す表示例では、「183回」の債券に対する売買の注文が一覧表となって表示されている。この表示例において、図の左側は売り注文が表示される領域とされており、図の右側は買い注文が表示される領域とされている。また、「注文番号」は、各売り注文または買い注文を特定するために付与された番号である。「レート」は、その債券の利回りを示す。「数量」は、注文の数量であり、「10億」は、10億円を示す。なお、このような表示画面は板画面と呼ばれている。

【0007】

この例では、表示内容が1つだけであるが、複数の注文が存在している場合には、売り注文、買い注文それぞれにおいてベストのレート（以下、ベストレートという）を有する注文から順に表示されることになる。

【0008】

このような表示画面を参照して、例えば、顧客Bが電話機5-2を介して仲介者に「183回」に対して買い注文を行った場合には、仲介人が端末装置2から要請された買い注文を入力する。その結果、取引支援装置1は、この「183回」の売り注文に対する約定処理（取引の成立時に実行される処理）を実行する。

【0009】

その結果、「183回」に対する売買が成立するとともに、取引支援装置1は、記憶装置から「183回」に対する売り注文を削除するとともに、端末装置2および表示装置3-1～3-nの表示画面から、「183回」の売り注文に該当する表示項目を削除する。なお、他にも売り注文が存在している場合には、表示項目をレートに応じて適宜並べ替える処理を行う。

【0010】

以上のような取引支援装置1を使用すると、取引を確実にしかも迅速に行うことが可能となる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

取引界では、自己の商品の売却を条件に他の商品を購入するいわゆるフック（Hook）取引が行われている。

【0012】

例えば、債券の場合では、自己の「183回」の債券に対して買い注文があった場合には、他人の債券である「200回」の債券を購入するという取引である。また、逆に他者の「200回」の債券に対して売り注文があった場合には、自己の「183回」を売却する注文である。

【0013】

このようなフック取引を図11に示す取引支援システムで行う場合について考える。例えば、いま、顧客から前述のようなフック注文がなされたとなると、仲

介人は、「183回」に対する売り注文を端末装置2から入力する。すると、端末装置2と表示装置3-1~3-nに対して「183回」に対する売り注文が表示されることになる。

【0014】

ところで、このフック注文は、フック先である被フック注文（この例では「200回」）の存在を前提とした売り注文であるため、仲介者は、フック先である「200回」の売り注文が存在しているか否かを常に確認し、無くなった場合には「183回」の売り注文を即座に停止しなければならない。

【0015】

従って、このようなフック注文を受け付けた場合には、仲介者は、常にフック先を監視し続ける必要があり、煩雑であるという問題点があった。

また、フック注文である「183回」に対する買い注文がなされた場合には、即座に、被フック注文である「200回」に対する買い注文を連動して行う必要があり、仲介人の負担が増大するという問題点があった。

【0016】

更に、フック注文が連鎖するような場合（例えば、前述の例で、「200回」が「201回」に対するフック注文であるような場合）には、以上の動作を繰り返し実行する必要があるので、処理を確実にしかも迅速に行うことが困難となる場合が多いという問題点もあった。

【0017】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、商品等の取引に見られるフック注文を確実にしかも迅速に処理することを可能とする取引支援装置を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、図1に示す、商品の取引を支援する取引支援装置50において、第1の商品の売却または購入を条件に他の商品である第2の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力するフック注文入力手段50aと、前記フック注文の前記第1の商品に対する購入または売

却の注文がなされたことを検出する注文検出手段 5 0 c と、前記注文検出手段 5 0 c によって所定のフック注文に対する購入または売却の注文が検出された場合には、前記第 1 の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、前記第 2 の商品の購入処理または売却処理を実行するフック注文処理手段 5 0 d とを有することを特徴とする取引支援装置が提供される。

【0 0 1 9】

ここで、フック注文入力手段 5 0 a は、第 1 の商品の売却または購入を条件に他の商品である第 2 の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力する。フック注文検出手段 5 0 c は、フック注文の第 1 の商品に対する購入または売却の注文がなされたことを検出する。フック注文処理手段 5 0 d は、注文検出手段 5 0 c によって所定のフック注文に対する購入または売却の注文が検出された場合には、第 1 の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、第 2 の商品の購入処理または売却処理を実行する。

【0 0 2 0】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図 1 は、本発明に係る取引支援装置の動作原理を説明する原理図である。

【0 0 2 1】

この図において、フック注文入力手段 5 0 a は、第 1 の商品の売却または購入を条件に他の商品である第 2 の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力する。

【0 0 2 2】

フック注文記憶手段 5 0 b は、フック注文入力手段 5 0 a から入力されたフック注文を記憶する。なお、フック注文記憶手段 5 0 b には、フック注文の他にも、通常の売り注文および買い注文も記憶される。

【0 0 2 3】

注文検出手段 5 0 c は、フック注文記憶手段 5 0 b に記憶されている所定のフック注文の第 1 の商品に対する買い注文または売り注文がなされたことを検出する。

【0024】

フック注文処理手段は、注文検出手段50cによって所定のフック注文に対する買い注文または売り注文が検出された場合には、第1の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、第2の商品の購入処理または売却処理を実行する。

【0025】

削除手段50eは、フック注文処理手段50dによって処理が終了したフック注文をフック注文記憶手段50bから削除する。

価格変更手段50fは、新たな売り注文または買い注文等によって第2の商品の価格が変動した場合には、第1の商品の価格を連動して変更する。なお、価格の変更の必要がない場合には、フック注文記憶手段50bに記憶されているフック注文をそのまま表示手段50gに供給する。

【0026】

表示手段50gは、価格変更手段50fによって価格が適宜変更されたフック注文を、表示装置60に対して表示させる。

次に、以上の原理図の動作について説明する。なお、以下では、自己の商品の売却を条件に他の商品を購入する形態のフック取引を例に挙げて説明を行う。

【0027】

いま、顧客Aが、自己の債券である「183回」の売却を条件として、他の「200回」を購入するフック注文を行ったとすると、このフック注文は、例えば、仲介人によってフック注文入力手段50aから入力される。なお、以下では、フック注文の売却の対象となる債券（いまの例では、「183回」）をフック銘柄と呼び、また、購入の対象となる債券（いまの例では、「200回」）を被フック銘柄と呼ぶ。

【0028】

フック注文入力手段50aから入力されたフック注文は、フック注文記憶手段50bに記憶される。

図2は、フック注文記憶手段50bに記憶されているフック注文の一例を示す図である。この例は、前述の「200回」を被フック銘柄（フック先）とし、「

「183回」をフック銘柄とするフック注文を示す情報を示している。なお、「数量」はフック銘柄の売却数量を示し、この例では「10億円」とされている。

【0029】

また、「レート」は自己の「183回」の売却レートを決定するための値で、この例では、被フック銘柄である「200回」のレートに対して「0.1」を加算した値とすることを示す。従って、「200回」のレートが「1.05」であれば、「183回」のレートは「1.15」となる。

【0030】

更に、指定幅は、被フック銘柄のベストレートがこの範囲内にある場合には、フック注文を有効とすることを示す。この例では、被フック銘柄である「200回」のベストレートが“1.00”～“1.20”の範囲にある場合において、フック銘柄である「183回」に対して買い注文が発生したときには、被フック銘柄である「200回」に対する買い注文を実行する。

【0031】

価格変更手段50fは、フック注文記憶手段50bに記憶されているフック注文を読み出して、被フック銘柄に価格の変動があった場合には、フック銘柄の価格を変更して表示手段50gに供給する。なお、価格の変更がなかった場合には、そのままの情報が表示手段50gに供給される。

【0032】

表示手段50gは、価格変更手段50fから供給された情報を表示装置60に表示させる。なお、このとき、表示手段50gは、各注文に対して注文番号を発行して付与するとともに、注文がフック注文である場合にはその旨を示す情報（詳細は後述する）も付与する。

【0033】

図3は、以上の処理により、表示装置60に表示される画面の表示例を示す図である。この表示例では、「183回」と「200回」に関する表示がなされている。「183回」に関する表示では、先に入力されたフック注文に対応する情報に対して、注文番号“8”が付与されて表示されている。ここで、注文番号“8”の右下部に表示されている「H」は、この注文がフック注文であることを示

しており、表示手段50gによって付与された情報である。また、「レート」には、その下に表示されている「200回」に関する表示において、注文番号が“2”である売り注文のレートに対して“0.1”が加算された値(=1.150)が表示されている。

【0034】

ところで、フック注文は、基本的にはフック先の商品に対する売買の注文であることから、他の商品に対する売買の注文も板画面上に表示されるべきと考えられるが、このような表示を行うと、その買い注文に対して売り注文が発生することがあるため、注文発生時には表示を行わず、フック銘柄の売買が成立した後に一時的に表示する。

【0035】

図3に示すような表示を参照して、例えば、顧客Bが「183回」に対する買い注文を行ったとすると、注文検出手段50cは、フック注文記憶手段50bを参照して入力された買い注文をフック先とするフック注文が存在するか否かを判定する。その結果、該当するフック注文があった場合には、その情報をフック注文記憶手段50bから取得してフック注文処理手段50dに供給する。

【0036】

フック注文処理手段50dは、注文検出手段50cから供給されたフック注文を参照して、フック銘柄に対する売却処理と、被フック銘柄に対する購入処理とを実行する。

【0037】

いまの例では、「183回」がフック銘柄であり「200回」が被フック銘柄であるので、「183回」に対する売却処理を実行し、続いて、「200回」に対する購入処理を実行する。その結果、「183回」は顧客Bに対して売却され、また、「200回」はフック注文を行った顧客Aに対して売却され、約定が成立することになる。

【0038】

そして、フック注文の処理が終了すると、フック注文処理手段50dは、その旨を削除手段50eに通知する。削除手段50eは、フック注文処理手段50d

からの通知を受け、該当するフック注文をフック注文記憶手段 5 0 b から削除する。

【0 0 3 9】

その結果、図 2 に示すフック注文がフック注文記憶手段 5 0 b から削除されるとともに、表示装置 6 0 から図 3 に示す注文番号が“8”である注文が削除されることになる。

【0 0 4 0】

また、このとき、表示手段 5 0 g は、フック銘柄に対する買い注文があったことを一時的に表示装置 6 0 に表示させる。

なお、フック銘柄に対する買い注文は、その注文がフック注文に係る買い注文であることを明示して板画面上に表示させるようにしてもよい。

【0 0 4 1】

以上に示すように、本発明に係る取引支援装置 5 0 によれば、フック注文が自動的に処理されることから、仲介人等にかかる負担を軽減させることが可能となる。

【0 0 4 2】

なお、以上の説明では被フック銘柄の価格の変動等は考慮しなかったが、実際の取引では価格が変動したり、被フック銘柄の売り注文が取り消されたりする場合が存在する。そのような事態が発生した場合に関する処理を以下に説明する。

【0 0 4 3】

例えば、被フック銘柄である「2 0 0 回」に対して新たな売り注文がなされたとし、その売り注文のレートがその時点において最良のもの（ベストレート）であるとする。フック注文においては、ベストレートである被フック銘柄をフックの対象とするため、ベストレートが変動した場合には、フック銘柄のレートをそれに追従させる必要がある。

【0 0 4 4】

例えば、いま、被フック銘柄である「2 0 0 回」を対象として、レートが「1 . 0 5 5」の新たな売り注文がなされたとすると、この注文はベストレートになるため、図 4 に示すように、「2 0 0 回」に関する表示領域の最上部に表示され

ることになる。

【0045】

このとき、価格変更手段50fは、被フック銘柄のベストレートが変動したことを検知し、フック銘柄である「183回」のレートを変更して表示手段50gに供給する。即ち、いまの例では、フック銘柄のレートは、図2に示すように被フック銘柄のレートに“0.1”を加算したものであるもので、新たなレートとして“1.155”が算出され、表示手段50gに供給される。

【0046】

表示手段50gは、レートが変更されたフック注文に対して新たな注文番号“12”を発生し、表示装置60の表示内容を更新する。

その結果、図4に示すように、注文番号が“12”であり、また、レートが“1.155”であるフック注文が表示装置60に表示されることになる。

【0047】

以上に示すように、本発明に係る取引支援装置50では、被フック銘柄のレートが変動した場合には、フック銘柄のレートが自動的に連動するので、仲介者の負担を軽減することが可能となる。

【0048】

次に、被フック銘柄のベストレートが指定範囲から外れたり、被フック銘柄が売却済となったり、売り注文を撤回されて対象となる被フック銘柄が存在しなくなった場合の処理について説明する。

【0049】

いま、例えば、被フック銘柄のベストレートが“1.21”になったとすると、図2に示すように、「183回」をフック銘柄とするフック注文の指定範囲は、“1.00”～“1.20”であるので範囲を逸脱することになる。

【0050】

そのような場合には、表示手段50gがこのフック注文の出力を即座に中止することから、表示装置60の画面上から対応する情報が削除されることになる。

また、被フック銘柄の売り注文が無くなった場合にも同様に、表示手段50gがフック注文の表示を停止することから、画面上から該当する表示が削除される

ことになる。

【0051】

なお、この表示の停止は、一時的なものであるので、被フック銘柄のベストレートが指定範囲内に復帰したり、被フック銘柄の売り注文が新たに発生した場合には、再度画面表示がなされることになる。

【0052】

以上に示すように、本発明に係る取引支援装置50によれば、被フック銘柄の売り注文が消滅したり、被フック銘柄のベストレートが指定範囲を逸脱した場合にはフック注文の表示が一時的に中止されるので、仲介人がこれらの条件を監視して、フック注文の表示を中止させたり再開させたりする必要がなくなるので、仲介人の負担を軽減することが可能となる。

【0053】

なお、被フック銘柄がフック注文である場合には、フック注文処理手段50dが、被フック銘柄に対しても同様の処理を実行することにより、フック注文が連鎖している場合にも対処することができる。例えば、先の例では、「183回」の被フック銘柄である「200回」が、「201回」を被フック銘柄とするフック注文である場合には、先に述べた処理の後に「201回」に対する購入処理を追加的に実行することにより対処が可能となる。

【0054】

これにより、仲介人の負担を更に軽減するとともに、取引の確実と迅速を図ることが可能となる。

次に、図5を参照して、本発明の実施の形態の構成例について説明する。

【0055】

図5は、本発明の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

この図において、取引支援装置1は、仲介人が有する端末装置2から入力された売り注文および買い注文等を受け付けて記憶するとともに、ソート処理等の所定の処理を施して、端末装置2および顧客側に設置されている表示装置3-1～3-nに対して表示させる。

【0056】

この図に示すように、取引支援装置 1 は、CPU (Central Processing Unit) 1 a、ROM (Read Only Memory) 1 b、RAM (Random Access Memory) 1 c、HDD (Hard Disk Drive) 1 d、I/F (Interface) 1 e, 1 f、および、バス 1 g によって構成されている。

【0057】

CPU 1 a は、ROM 1 b、RAM 1 c、および、HDD 1 d に記憶されているプログラム等に応じて装置の各部を制御するとともに、種々の演算処理を実行する。

【0058】

ROM 1 b は、CPU 1 a が実行する基本的なプログラムやデータ等を記憶している。

RAM 1 c は、CPU 1 a が実行対象とするプログラムや演算途中のデータ等を一時的に格納する。

【0059】

HDD 1 d は、CPU 1 a が実行する各種プログラムを格納するとともに、端末装置 2 から入力された売り注文、買い注文、および、フック注文等を記憶する。

【0060】

I/F 1 e は、端末装置 2 との間のインターフェースであり、端末装置 2 と取引支援装置 1 のデータ形式を相互に変換し、これらの間で情報の授受を可能とする。

【0061】

I/F 1 f は、表示装置 3-1~3-n に対して画像情報を同報で供給し、図 12 に示すような板画面を表示させる。なお、表示装置 2 の表示内容と、表示装置 3-1~3-n の表示内容は、同様であるので、仲介者と顧客との間で同様の情報が共有される。

【0062】

バス 1 g は、CPU 1 a、ROM 1 b、RAM 1 c、HDD 1 d、および、I/F 1 e, 1 f を相互に接続し、これらの間で情報の授受を可能とする。

仲介人側に設置された電話機 4 は、専用回線（ホットライン）6 を介して、顧客側の電話機 5－1～5－n と接続されている。

【0 0 6 3】

次に、以上の実施の形態の動作を、図 6 を参照して説明する。

図 6 は、図 5 に示す実施の形態において、フック注文がなされた場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。この処理が開始されると、以下の処理が実行されることになる。

〔S 1〕CPU 1 a は、フック注文が発生したか否かを判定し、発生した場合にはステップ S 2 に進み、それ以外の場合にはステップ S 3 に進む。

【0 0 6 4】

即ち、CPU 1 a は、端末装置 2 が操作されてフック注文が入力された場合にはステップ S 2 に進み、それ以外の場合にはステップ S 3 に進む。

〔S 2〕CPU 1 a は、ステップ S 1 において入力されたフック注文を HDD 1 d に格納されている所定のファイル（予約注文ファイル（図 2 参照））に記憶させる。

〔S 3〕CPU 1 a は、端末装置 2 および表示装置 3－1～3－n に対して、図 2 に示す予約注文ファイルに格納されているフック注文を適宜表示させる処理である「表示処理」を実行する。

【0 0 6 5】

なお、この処理の詳細は、図 7 を参照して後述する。

〔S 4〕CPU 1 a は、フック注文の条件が満足されなくなった場合に、そのフック注文を取り消す「取り消し処理」を実行する。

【0 0 6 6】

なお、この処理の詳細は図 8 を参照して後述する。

〔S 5〕CPU 1 a は、フック先銘柄のベストレートが変動した場合には、それに連動してフック銘柄のレートを追従させる「レート追従処理」を実行する。

【0 0 6 7】

なお、この処理の詳細は図 9 を参照して後述する。

〔S 6〕CPU 1 a は、フック注文のフック銘柄に対して買い注文がなされた場

合には、フック注文を捌くために必要な一連の処理である「約定処理」を実行する。

【0068】

なお、この処理の詳細は図10を参照して後述する。

〔S7〕CPU1aは、処理を終了するか否かを判定し、終了しない場合にはステップS1に戻り、それ以外の場合には処理を終了する（エンド）。

【0069】

例えば、CPU1aは図示する処理以外の他の処理からの実行の要請があった場合にはこの処理を終了し、それ以外の場合にはステップS1に戻る。

次に、図7を参照して、図6に示す「表示処理」の詳細について説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行されることになる。

〔S10〕CPU1aは、HDD1dの予約注文ファイルに、フック注文が登録されているか否かを判定し、登録されている場合にはステップS11に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

〔S11〕CPU1aは、所定のフック注文を1つ予約注文ファイルから取得する。

〔S12〕CPU1aは、ステップS11において取得したフック注文の被フック数量残があるか否か、即ち、ベストレートの被フック銘柄の数量が充分にあるか否かを判定し、数量が充分である場合にはステップS13に進み、それ以外の場合にはステップS17に進む。

〔S13〕CPU1aは、ベストレートである被フック銘柄のレートが指定範囲内に収まっているか否かを判定し、収まっている場合にはステップS14に進み、それ以外の場合にはステップS17に進む。

〔S14〕CPU1aは、処理の対象としているフック注文が既に表示済であるか否かを判定し、表示済である場合にはステップS17に進み、それ以外の場合にはステップS15に進む。

〔S15〕CPU1aは、注文番号を発行する。

〔S16〕CPU1aは、端末装置2および表示装置3-1～3-nの板画面上に、処理の対象となっているフック注文を表示させる。

【0070】

なお、フック注文は、フック先の商品に対する売買の注文（この例では、買い注文）であるので、フック先の商品の板画面に対しても注文の発生を表示することが通例であるが、この買い注文は売買を目的としない注文であるためこのような表示は行わない。

【S17】CPU1aは、予約注文ファイルを参照して、未処理のフック注文が存在するか否かを判定し、存在している場合にはステップS11に戻って同様の処理を繰り返し、それ以外の場合にはもとの処理へ復帰（リターン）する。

【0071】

以上の処理によれば、予約注文ファイルに対してフック注文が登録されている場合において、そのフック注文が表示の条件（被フック数量残が有り、指定範囲内で有り、かつ、表示済でない）を満足している場合には、注文番号が付与されて板画面上に表示されることになる。なお、以上の表示条件が満足されなくなった場合には、次に示す「取り消し処理」、または、その次に示す「レート追従処理」によって板画面上から削除される。

【0072】

次に、図8を参照して、図6に示す「取り消し処理」の詳細について説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行されることになる。

【S20】CPU1aは、売り注文の取り消しが発生したか否かを判定し、売り注文の取り消しが発生した場合にはステップS21に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S21】CPU1aは、予約注文ファイルを参照し、取り消された売り注文をフック先とするフック注文が存在するか否かを判定し、存在する場合にはステップS22に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S22】CPU1aは、該当するフック注文を板画面から削除した後、もとの処理に復帰（リターン）する。

【0073】

以上の処理によれば、売り注文の取り消しが発生した場合において、その売り注文がフック注文のフック先である場合には、そのフック注文が板画面から削除

されることになる。なお、取り消された売り注文も、図示せぬ他の処理によって板画面上から削除されることはいうまでもない。

【0074】

次に、図9を参照して、図6に示す「レート追従処理」の詳細について説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。

【S30】CPU1aは、新たな売り注文が発生したか否かを判定し、売り注文が発生した場合にはステップS31に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S31】CPU1aは、その売り注文がベストレートであるか否かを判定し、ベストレートの注文（ベストレート注文）である場合にはステップS32に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S32】CPU1aは、予約注文ファイルを参照し、そのベストレート注文をフック先とするフック注文が存在するか否かを判定し、存在する場合にはステップS33に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S33】CPU1aは、ベストレートに対応する新たなレートを算出する。即ち、CPU1aは、ステップS31においてベストレートであると判定された被フック銘柄のレートに対して、フック注文の際に指定されたレート（図2に示すレート）を加算して、フック銘柄のレートを算定する。

【S34】CPU1aは、該当するフック注文を板画面から削除する。

【S35】CPU1aは、予約注文ファイルに格納されている指定幅を参照し、新たなレートが指定値幅範囲内に収まっているか否かを判定し、収まっている場合にはステップS36に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【S36】CPU1aは、新たな注文番号を発行する。

【S37】CPU1aは、新たな注文番号と新たなレートを付与されたフック注文を板画面に表示させる。

【0075】

以上の処理によれば、被フック銘柄のベストレートが変動した場合には、該当するフック銘柄が板画面から削除されるとともに、新たな注文番号と新たなレー

トとが付与されたフック注文が板画面上に再表示される。また、新たなレートが指定値幅範囲内に収まっていない場合には、そのフック注文が板画面上から削除されることになる。

【0076】

最後に、図10を参照して、図6に示す「約定処理」の詳細について説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。

[S40] CPU1aは、買い注文が発生したか否かを判定し、買い注文が発生した場合にはステップS41に進み、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

[S41] CPU1aは、予約注文ファイルを参照してその買い注文がフック注文に対する買い注文である場合にはステップS42に進み、それ以外の場合にはステップS48に進む。

[S42] CPU1aは、対象となるフック注文に係る売買を自動執行する。即ち、フック銘柄に対して売却処理を施すとともに、被フック銘柄に対して購入処理を施す。

[S43] CPU1aは、該当するフック注文を板画面から削除する。

[S44] CPU1aは、該当するフック注文を予約注文ファイルから削除する。

[S45] CPU1aは、該当する被フック注文を板画面から削除する。このとき、CPU1aは、フック先の商品に対する買い注文が発生したことを示すために、板画面上にその情報を一時的に表示させる。

[S46] CPU1aは、該当する被フック注文を予約注文ファイルから削除する。

【0077】

なお、被フック注文の数量がフック注文の数量を上回っている場合には、残りの数量に対して新たな注文番号（例えば、注文番号“1”に対しては“1-2”のようにもとの注文から派生した注文であることを示す番号）を発行して表示させる。

[S47] CPU1aは、被フック注文がフック注文であるか否かを判定し、被

フック注文がフック注文である場合にはステップ S 4 2 に戻って同様の処理を繰り返し、それ以外の場合にはもとの処理に復帰（リターン）する。

【0 0 7 8】

即ち、フック注文が連鎖している場合には、ステップ S 4 2 に戻って同様の処理を繰り返すことにより、連鎖が複数回連続している場合にも対応可能となる。

なお、処理が複雑になることを避けるために、所定の回数以上連鎖が継続している場合には、処理を中断するようにしてもよい。

【S 4 8】CPU 1 a は、通常の売買処理を行う。即ち、買い注文はフック注文ではない通常の注文（アウトライト注文）を対象としていることから、アウトライト注文に対する通常の処理が実行され、もとの処理に復帰（リターン）する。

【0 0 7 9】

以上の処理によれば、買い注文が発生した場合であって、その買い注文の対象がフック注文（フック銘柄）である場合には、フック銘柄に対する売却処理と、被フック銘柄に対する購入処理が自動的に執行されるとともに、板画面上にその結果が反映されることになる。

【0 0 8 0】

以上に示したように、本発明の実施の形態によれば、フック注文を自動的に処理するようにしたので、取引の確実と迅速を図ることが可能となる。

また、被フック銘柄のベストレートが変動した場合には、それに追従してフック銘柄のレートも自動的に変動するようにしたので、仲介者の負担を軽減することが可能となる。

【0 0 8 1】

更に、被フック銘柄のベストレートが変動して指定範囲外になった場合や、被フック銘柄の売り注文が消滅した場合にはフック注文を画面上から削除し、条件が再度合致するまで表示が保留されることから、誤った買い注文が発生することを防止することが可能となる。

【0 0 8 2】

なお、以上の説明では、自己の債券の売却を条件に他の商品を購入する形態のフック注文のみについて説明したが、他の債券の購入を条件に自己の商品を売却

する形態のフック注文についても本発明によって実現することが可能となる。

【 0 0 8 3 】

また、以上の説明では、債券を例に挙げて説明を行ったが、本発明はこのような場合にのみ限定されるものではなく、各種商品に対しても適用することが可能であることはいうまでもない。

【 0 0 8 4 】

更に、以上の説明においては、フック先の商品に対する買い注文（または売り注文）は、フック取引が終了した後に板画面上に一時的に表示させるようにしたが、フック先の商品である旨を明示したうえで当初から板画面上に表示させるようにしてもよい。

【 0 0 8 5 】

最後に、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、取引支援装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述されており、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。

【 0 0 8 6 】

市場に流通させる場合には、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行するようにすればよい。

【 0 0 8 7 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、商品の取引を支援する取引支援装置において、第 1 の商品の売却または購入を条件に他の商品である第 2 の商品の購入または売却を要請する注文であるフック注文を入力するフック注文入力手段と、フック

注文の第 1 の商品に対する購入または売却の注文がなされたことを検出する注文検出手段と、注文検出手段によって所定のフック注文に対する購入または売却の注文が検出された場合には、第 1 の商品の売却処理または購入処理を実行するとともに、第 2 の商品の購入処理または売却処理を実行するフック注文処理手段と、を有するようにしたので、フック取引を確実にしかも迅速に処理することが可能となるとともに、仲介者等の負担を軽減することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の動作原理を説明する原理図である。

【図 2】

図 1 に示すフック注文記憶手段に記憶されている情報の一例を示す図である。

【図 3】

図 1 に示す表示装置に表示される画面の表示例である。

【図 4】

図 3 において、被フック銘柄に新たな売り注文がなされた場合の表示例である。

【図 5】

本発明の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図 6】

図 6 に示す実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 7】

図 6 に示す「表示処理」の詳細を説明するフローチャートである。

【図 8】

図 6 に示す「取り消し処理」の詳細を説明するフローチャートである。

【図 9】

図 6 に示す「レート追従処理」の詳細を説明するフローチャートである。

【図 10】

図 6 に示す「約定処理」の詳細を説明するフローチャートである。

【図 11】

従来における取引支援システムの構成例を示す図である。

【図 12】

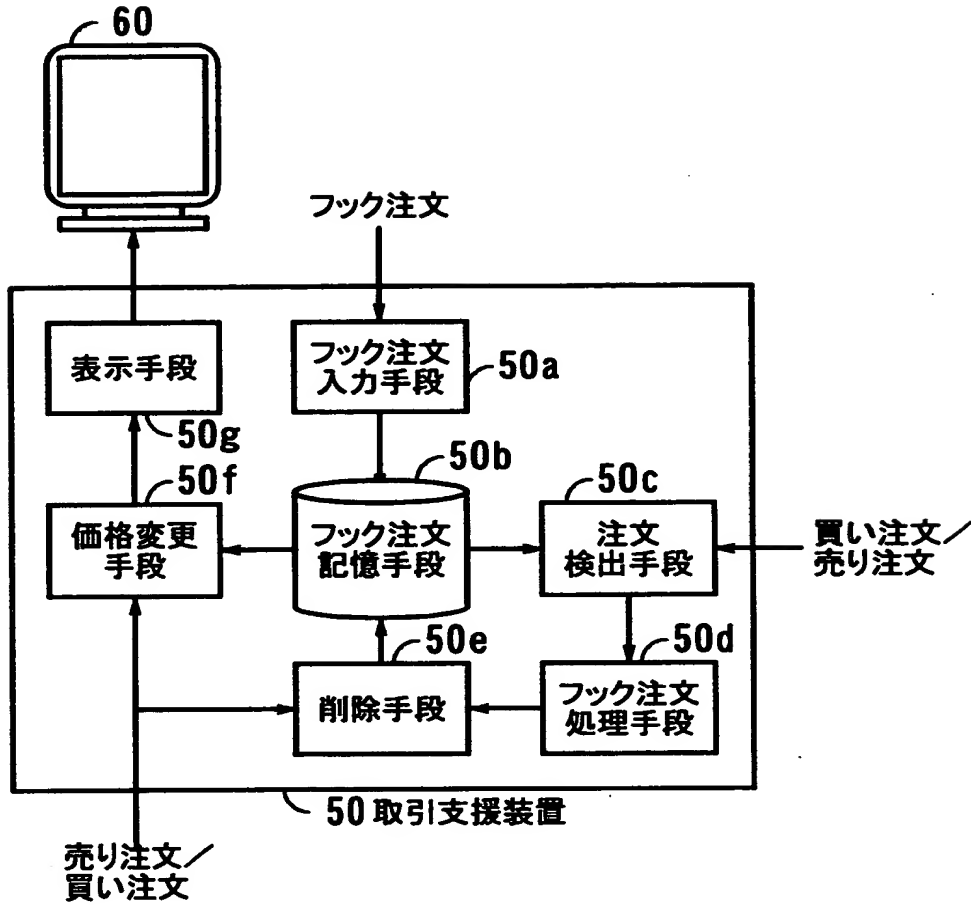
図 11 に示すシステムの端末装置および表示装置に表示される画面の表示例である。

【符号の説明】

- 1 取引支援装置
 - 1 a CPU
 - 1 b ROM
 - 1 c RAM
 - 1 d HDD
 - 1 e, 1 f I/F
 - 1 g バス
- 2 端末装置
- 3-1 ~ 3-n 表示装置
- 4, 5-1 ~ 5-n 電話機
- 6 専用回線
- 50 取引支援装置
 - 50 a フック注文入力手段
 - 50 b フック注文記憶手段
 - 50 c 注文検出手段
 - 50 d フック注文処理手段
 - 50 e 削除手段
 - 50 f 価格変更手段
 - 50 g 表示手段
- 60 表示装置

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

フック銘柄	数量	レート	指定幅	被フック銘柄
183回	10 億	+0. 1	1. 00~1. 20	200回

【図 3】

売			1 8 3 回			買		
注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量
(8) _H	1. 150	10 億						

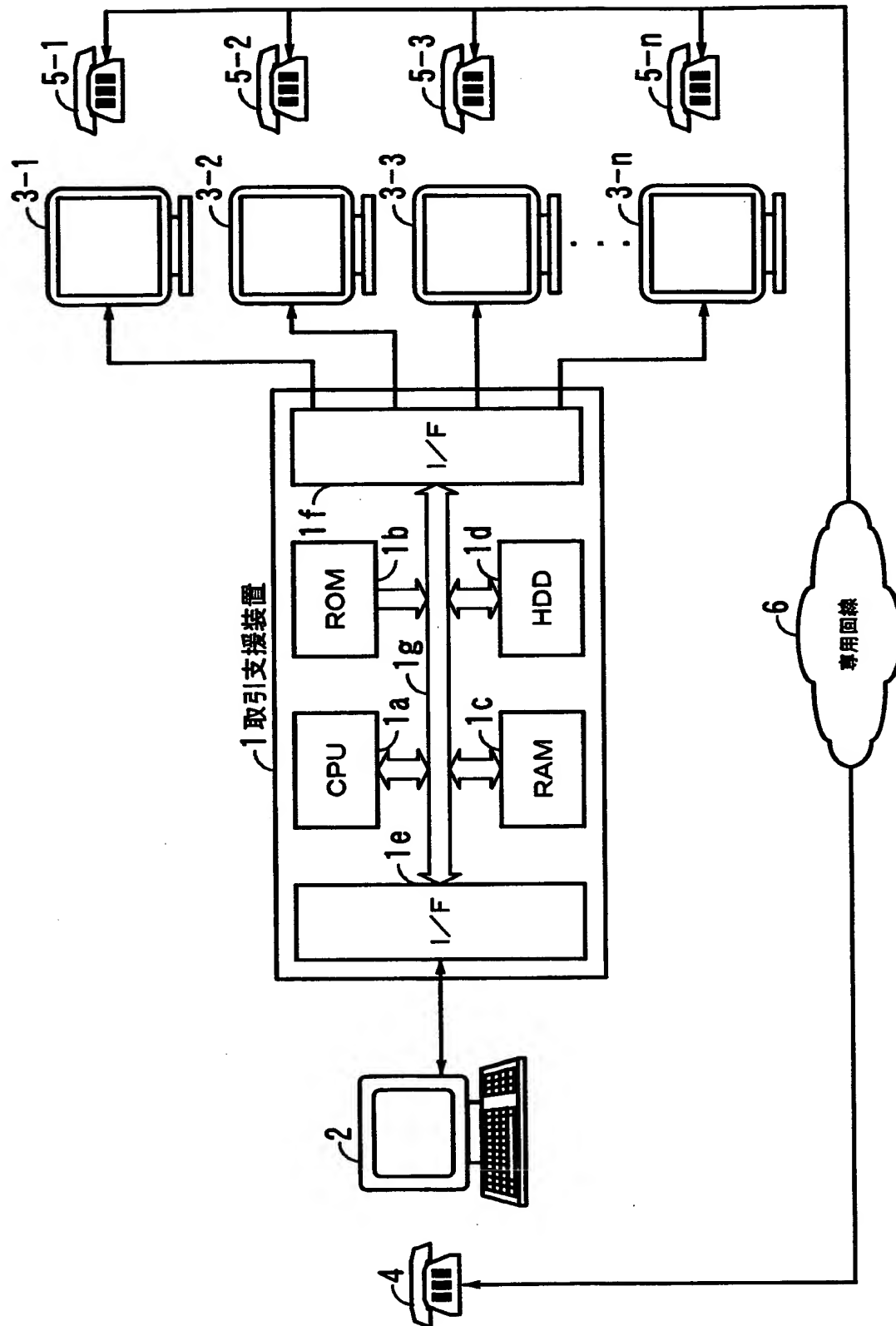
売			2 0 0 回			買		
注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量
(2)	1. 050	10 億						

【図 4】

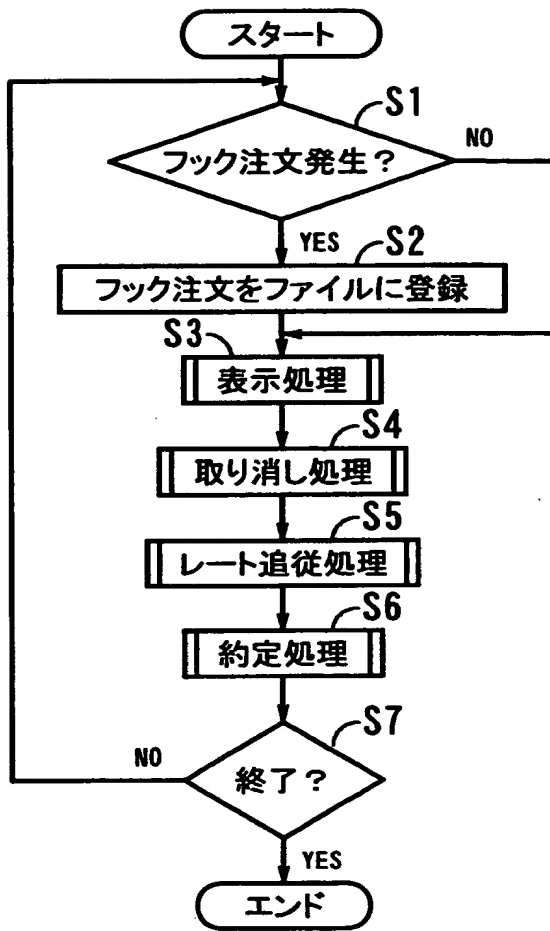
売			1 8 3 回			買		
注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量
(12) _H	1. 155	10 億						

売			2 0 0 回			買		
注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量
(10)	1. 055	10 億						
(2)	1. 050	10 億						

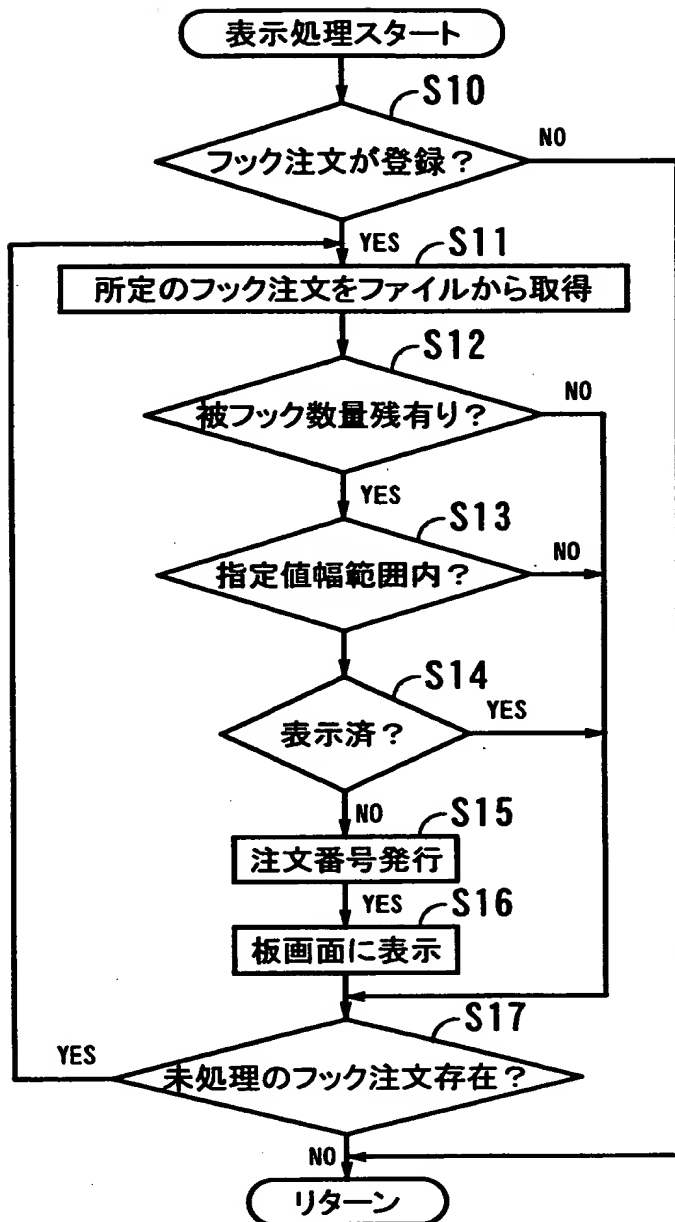
【图 5】



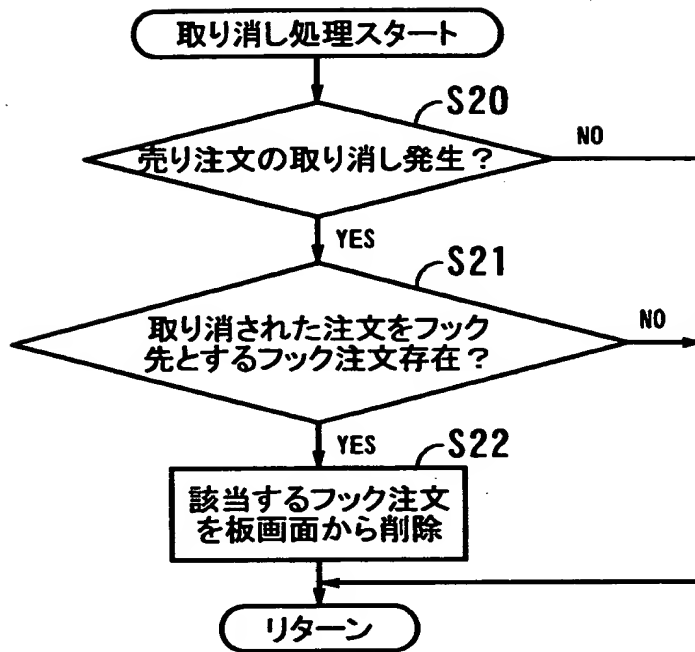
【図 6】



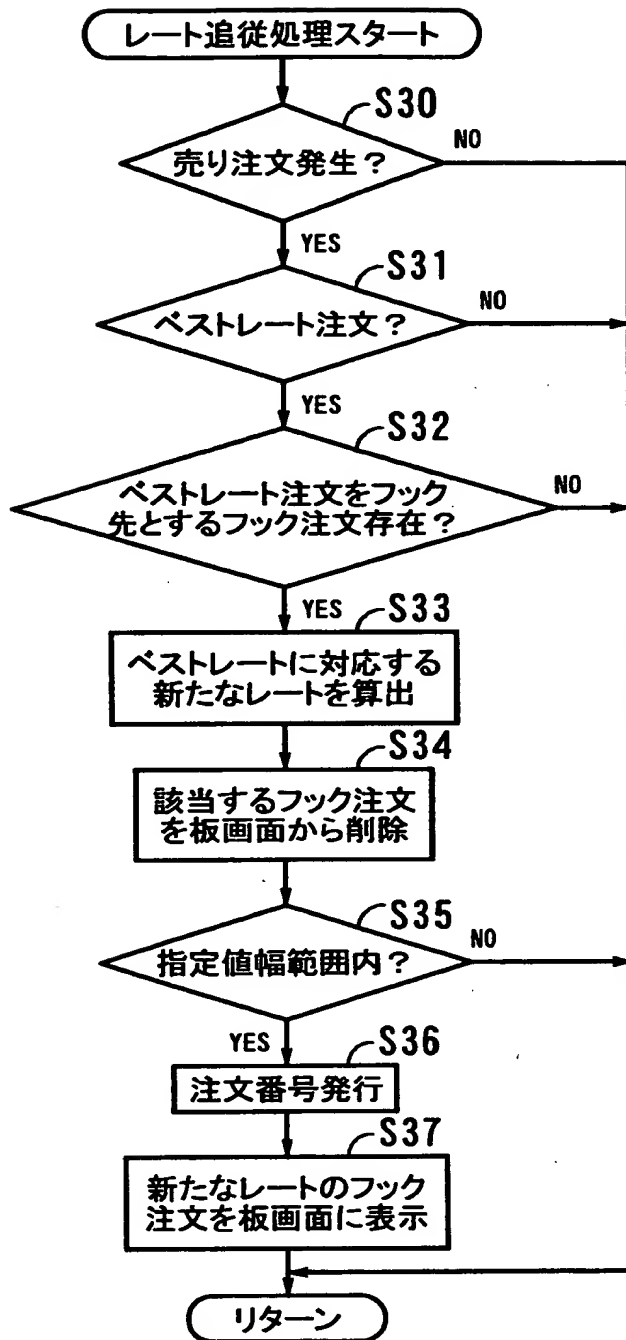
【図 7】



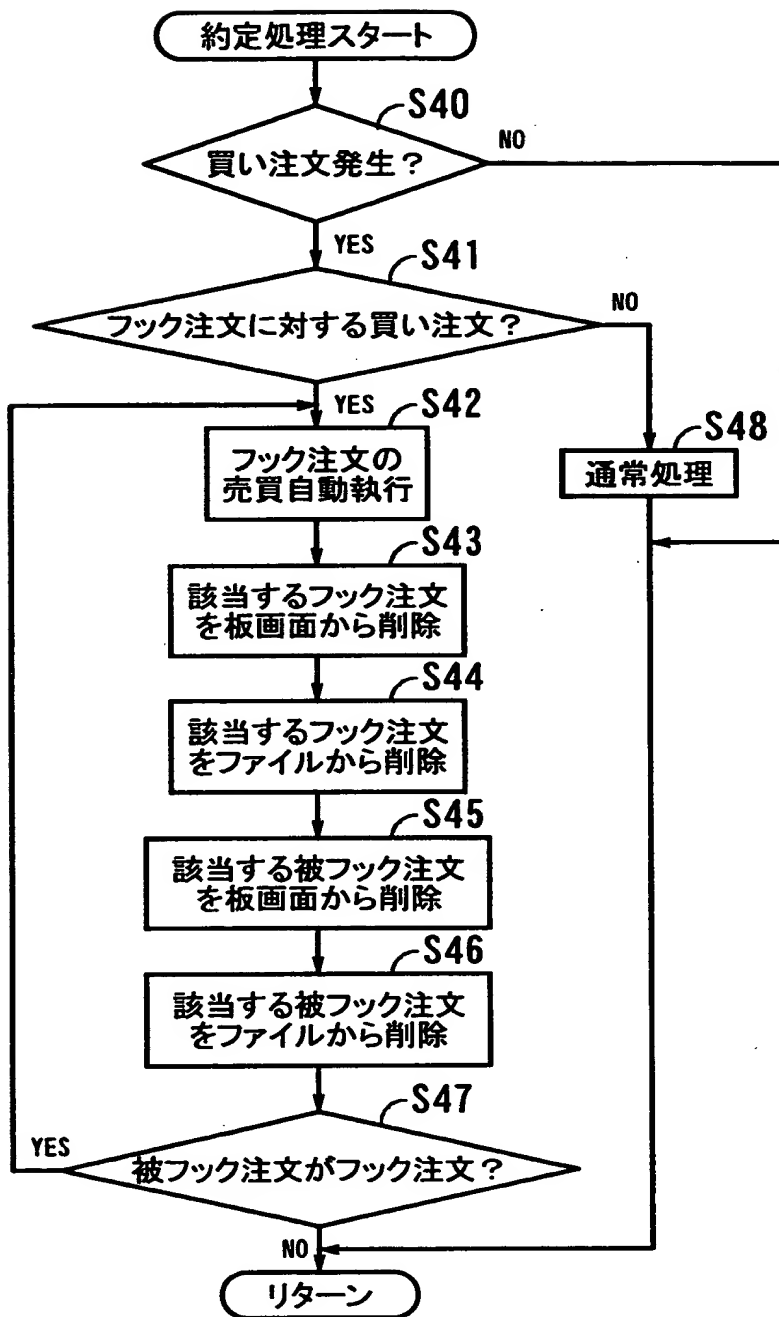
【図 8】



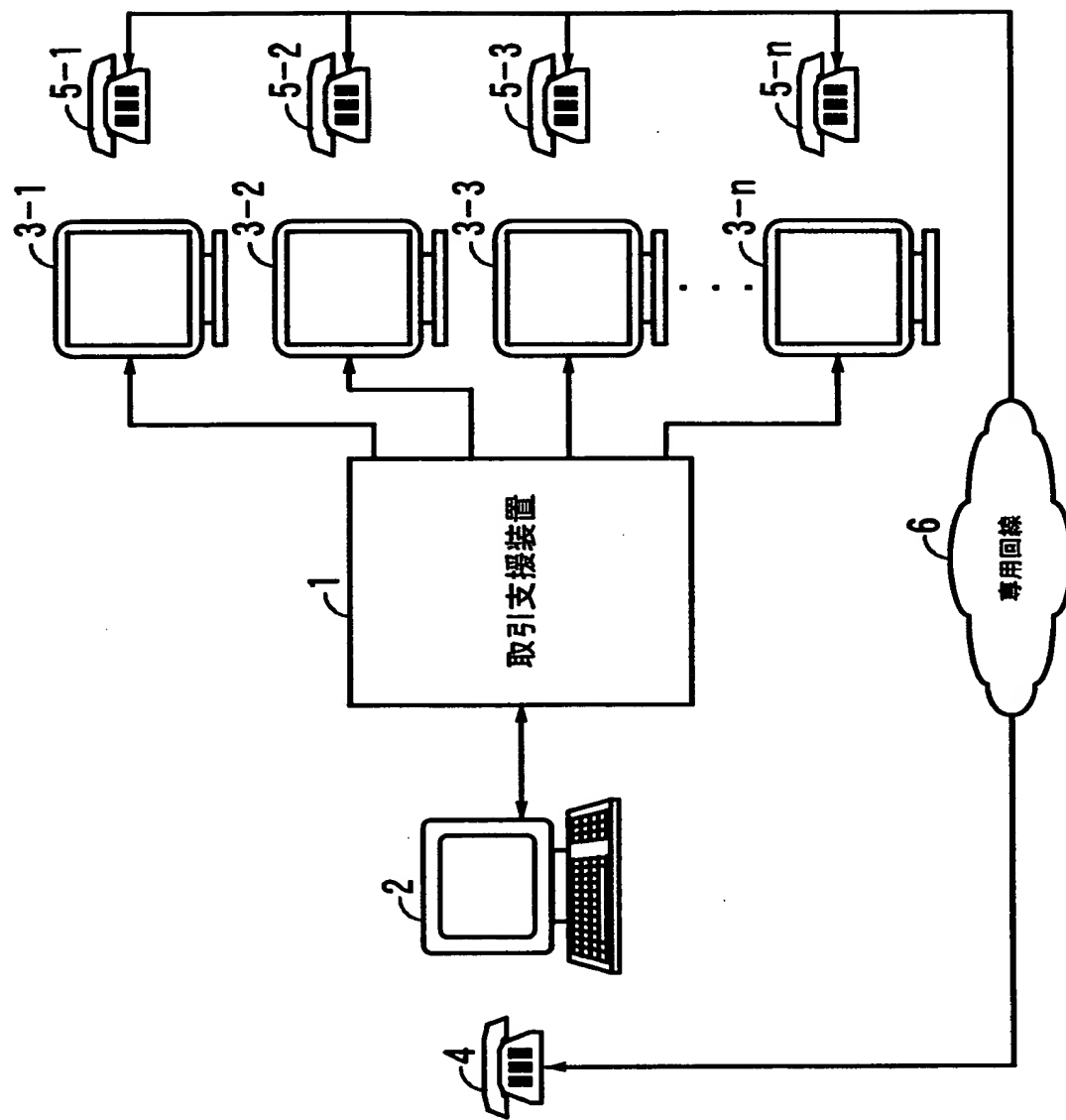
【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】



【図 1 2】

売			1 8 3 回			買		
注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量	注文番号	レート	数量
(1)	1. 065	10 億						

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 フック注文を自動的に処理可能な取引支援装置を提供する。

【解決手段】 フック注文入力手段 5 0 a はフック注文の入力を受け、フック注文記憶手段 5 0 b に供給して記憶させる。注文検出手段 5 0 c は、買い注文の入力を受け、その買い注文がフック注文を対象とするものである場合には、フック注文処理手段 5 0 d にその旨を通知する。フック注文処理手段 5 0 d は、買い注文がなされたフック注文に対する売買処理を実行する。削除手段 5 0 e は、売買処理が終了した場合には、フック注文記憶手段 5 0 b から該当するフック注文を削除する。価格変更手段 5 0 f は、フック先の商品の価格が変更された場合には、それに応じてフック元の商品の価格を連動させて変更する。表示手段 5 0 g は、フック先の商品が存在する等の一定の条件を満足しているフック注文のみを選択して表示装置 6 0 に表示させる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社